Wissenschaftliche Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise nach Westalgerien und Marokko

(II. Teil)

Von

Prof. Franz Werner

korr. Mitglied d. Akad. d. Wiss.

(Mit 4 Tafeln und 7 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 18. April 1929)

Dermapteren und Orthopteren aus Westalgerien und Marokko.[1]

Auf meiner im April bis Mai 1928 unternommenen Reise[2] habe ich den obengenannten Insekten ebensoviel Aufmerksamkeit geschenkt wie im Jahre 1910[3] und ebenso der algerischen Fauna die gleiche wie der marokkanischen. Ich glaube daher, die Verschiedenheiten, die sich ergeben, auf Rechnung der verschiedenen Jahreszeit (Frühling 1928 — Sommer 1910), beziehungsweise der geographischen Lage setzen zu dürfen. Vor allem imponieren die Pamphagiden sowohl durch Arten- wie Individuenzahl; manche von ihnen, wie die beiden *Ocnerodes*-Arten bei Oran, treten in unglaublicher Menge auf, aber auch *Pamphagus marmoratus* und *Euparyphes sitifensis* sind noch häufig genug. Nach Süden werden die Pamphagiden seltener und südlich von Ain Sefra habe ich keinen mehr gesehen. In Marokko scheint die Entfaltung von Gattungen und Arten den Höhepunkt zu erreichen. Bolivar zählt 1914 nicht weniger als 9 Genera mit 22 Arten auf und Uvarov kann 1927 noch drei weitere Arten hinzufügen. Und noch ist kein Ende abzusehen, denn auch ich habe noch eine neue Form gefunden. Sind aber die Pamphagiden für Nordwestafrika Charaktertiere (wenngleich nicht auf dieses Gebiet beschränkt), da sie durch Größe, Arten- und Individuenzahl hervorragen, so kann man dies für die Grillen, speziell die Sciobien, nicht so im allgemeinen sagen. Erst westlich von Oran, bei Tlemcen, beobachtete ich die ersten Exemplare, nur eines (des entsetzlichen Regen- und Sturmwetters halber) bei Taza, von hier aber besonders bei Fes, Sefrou und Azrou eine Menge, obwohl

[1] Für die Bestimmung einiger schwierigen Arten, für die in der Wiener Sammlung keinerlei Vergleichsmaterial vorhanden ist, bin ich Herrn Prof. Ignacio Bolivar in Madrid, Herrn Prof. R. Ebner in Wien und Herrn Dr. B. Uvarov in London sehr zu Dank verpflichtet.

[2] Diese Sitzungsberichte, Bd. CXXXVIII., 1929.

[3] Diese Sitzungsberichte, Bd. CXXIII., 1914.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

diese Tiere naturgemäß wegen ihrer verborgenen Lebensweise nicht ohne weiteres bemerkbar sind und anderseits auch viel flüchtiger als die plumpen und schwerfälligen Pamphagiden. Häufig und charakteristisch sind auch — freilich nur ganz stellenweise — die Laubheuschrecken der Gattung *Odontura*, im algerischen Wüstengebiet die Gattung *Tmethis* und schließlich in Marokko die *Pyrgomorpha*-Arten, von denen Bolivar auch die stattliche Zahl 7 nennt. Es ist begreiflich, daß ein Großteil der spezifisch marokkanischen Arten sehr begrenzte Gebiete bewohnt; die Artspaltung ist ja durch räumliche Isolierung bedingt und unter den Gattungen mit vielen Arten ist kein guter Flieger, aber es befinden sich viele ganz flugunfähige oder *(Pyrgomorpha)* schlecht fliegende darunter.

Im Bereiche Westalgeriens ist die Artenzahl für die einzelnen Sammelgebiete außerordentlich verschieden; sie ist am größten in der Küstenregion bei Oran, dann zunächst bei Ain Sefra, dazwischen und südlich von Ain Sefra sehr gering; unbedeutend bei Oudjda, ziemlich reich dagegen um Fes und Sefrou, bei Azrou, Tiflet und wahrscheinlich auch an der atlantischen Küste, wo ich nur kurze Zeit gesammelt habe.

Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, meine westalgerische Orthopterenausbeute vom Sommer 1910 mit der vom Frühling 1928 zu vergleichen. Es kommen nur die Fundorte Saida, Kreider, Ain Sefra und Beni Ounif in Betracht.

I. Saida:

1929	1910
	Fischeria baëtica
Odontura algerica.	*Ephippiger lucasi finoti*
	Eugaster guyoni
	Sphingonotus azurescens
	Oedipoda fuscocincta
Pachytylus danicus	*Oedaleus flavus*
	Pamphagus algericus
	Calliptamus italicus.

II. Kreider:

Labidura riparia	*Polyphaga Karny*
	Stylopyga orientalis
	Centromantis denticollis
	Acridella variabilis
	Duronia lucasi
	Aiolopus strepens
	Chorthippus pulvinatus
	Oedipoda gratiosa
Sphingonotus coerulans.	*Sphingonotus balteatus*
	Oedaleus flavus
	Calliptamus italicus.

III. Ain Sefra:

	(Stylopyga orientalis)
	Centromantis numida
	Fischeria baëtica
Acheta campestris	. *Gryllotalpa vulgaris*
	Acridella variabilis
Ochrilidia tibialis	. *Platypterna tibialis*
	Dociostaurus genei
	Ramburiella hispanica
Acrotylus patruelis	. *Acrotylus patruelis*
	Sphingonotus sefrae
Sphingonotus coerulans.	*coerulans*
	Leptopternis Rhamses
	maculata
Egnatioides striatus.	. *Egnatioides striatus*
Acinipe saharae	
Tmethis cisti.	. *Eremobia pulchripennis*
Eremocharis insignis	
Pyrgomorpha conica.	. *Pyrgomorpha laevigata*
Orthacanthacus aegyptia	. *Locusta aegyptia*
Schistocerca gregaria	. *Schistocerca gregaria*
	Labidura riparia.

IV. Beni Ounif de Figuig (inklusive Zenagha).

	Centromantis numida
	Iris oratoria
	Blepharopsis mendica
	Gryllotalpa vulgaris
	Acheta burdigaleusis
	Gryllomorpha minima
	Sphingonotus brunneri
	balteatus
Sphingonotus coerulans.	*coerulans*
	finotianus
	Helioscirtus capsitanus
Tmethis pulchripennis	
maroccana	
	Pyrgomorpha conica
	Locusta aegyptia
	Thisoicetrus littoralis
	Labidura riparia.

Also: Saida 2 9, Kreider 2 11, Ain Sefra 11 19, Beni Ounif 3 15.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Da ich wohl sagen kann, daß ich diesmal nicht weniger eifrig gesammelt habe wie im Hochsommer 1910, so ist wohl die Differenz zuungunsten des Monats April zurückzuführen; 1. auf die frühe Jahreszeit überhaupt, 2. auf den außerordentlich schlechten Winter, wodurch wahrscheinlich viele Arten im Larvenzustande getötet wurden, 3. auf die ungünstige Witterung in diesem Frühling. In der ganzen Zeit, vom 14. April bis Ende des Monats, war es auch bei schönem Wetter durchaus nicht warm, in Ain Sefra zwei Tage schwer bewölkt und windig, in Colomb Béchar herrschte Sandsturm und Kälte. Wirklich schön und warm war es nur in Oran und Beni Ounit. Auf der Reise durch Marokko im Mai gab es zweimal schwere Regengüsse, sonst schönes aber nicht sehr warmes Wetter. Daß die Ausbeute trotzdem, namentlich in Marokko, guten Erfolg hatte, ist dem Artenreichtum dieses Landes zuzuschreiben.

Es ist eine bemerkenswerte Erscheinung, daß gewisse charakteristische und artenreiche nordwestafrikanische Gattungen aus den verschiedensten Tiergruppen eine auffällige Artenzunahme von Osten nach Westen erkennen lassen; so ist die Gattung *Barbus*, der die Mehrzahl der nordwestafrikanischen Süßwasserfische angehört, in Tunesien durch 2, in Algerien durch 4, in Marokko dagegen durch 13 Arten vertreten, die ganze Familie der Cyprinoiden in Tunesien durch 5, in Algerien durch 7, in Marokko durch 15 Arten. Von Orthopteren gibt es 10 Arten aus der Familie der *Pamphagidae* in Tunesien, 16 in Algerien, 25 in Marokko, von den merkwürdigen Grillen aus der Gruppe der Sciobien eine einzige in Tunesien, dagegen 8 in Algerien und 22 in Marokko. Dies hängt bei den Fischen mit dem Reichtum Marokkos an großen und permanenten Flüssen zusammen, bei den Orthopteren, wie bereits bemerkt, mit der großen Mannigfaltigkeit der Lebensmöglichkeiten und mit der weitgehenden Isolierung vieler Gebirgsformen zusammen.

Während die Orthopteren Westalgeriens höchstens um *Thmetis maroccana*, die bei Beni Ounif sowohl auf der algerischen wie auf der marokkanischen Seite vorkommt, einen Zuwachs erhalten hat, ist durch meine Reise die Kenntnis der marokkanischen Orthopterenfauna um 5 Arten und eine Unterart, die als neu beschrieben wurden, sowie um 2 Arten, die bisher aus Marokko nicht bekannt zu sein scheinen (eine der Gattung *Arcyptera* sogar aus ganz Nordafrika, vergleichbar der Amphibiengattung *Pelobates*, die für Marokko von Chabanaud neu nachgewiesen wurde), vermehrt worden. Es handelt sich vorwiegend um Arten aus dem Innern (Fes, Mulay Idris, Tiflet), die von Sammlern bisher wenig besucht wurden. Es sind nachstehend 3 Arten von Dermapteren, 4 von Blattiden, 3 Mantiden, 1 Phasmide, 20 Locustiden, 11 Grylliden und 11 Tettigoniiden verzeichnet, zusammen also 53 Arten, von denen 2 Locustiden und 3 Tettigoniiden nicht genauer bestimmt werden konnten, da sie meist nur im Larvenzustande vorlagen.

Soviel auch schon durch die überaus eifrige Sammeltätigkeit von Escalera, Olcese, Arias und Lozano, die als Sammler dem

ausgezeichneten französischen Malakozoologen Prof. Pallary vergleichbar sind, der so viel auch für die Kenntnis der Wirbeltierfauna Marokkos getan hat, sowie durch die wertvollen Arbeiten von Bolivar für die herpetologische Erforschung Marokkos beigetragen wurde, so ist noch auf einen erheblichen Zuwachs von Arten zu rechnen, da die Arten von *Hololampra,* der Pamphagiden, Sciobien, Odonturen usw. großenteils auf enge Gebiete beschränkt sind und jeder der zahlreichen Gebirgszüge seine eigenen Formen besitzen dürfte. Trotz der vielen mit Algerien gemeinsamen Arten besitzt doch Marokko[1] eine größere Zahl von charakteristischen Formen als irgendein anderer Teil Nordafrikas, und dies hängt ja ebenso mit der mächtigen Entwicklung seiner Gebirge, der Mannigfaltigkeit seiner Lebensbedingungen und mit dem relativ geringen Anteil, den es an der Sahara hat, zusammen. Denn die saharischen Elemente der nordafrikanischen Fauna sind, wie ich auch schon für die Reptilien gezeigt habe, zum großen Teile weitverbreitete und wenig charakteristische Formen und viele von ihnen, die man für spezifische Formen irgendeines Teiles der Sahara betrachtet hat, sind dann in anderen Teilen wieder gefunden worden *(Sphingonotus brunneri).* Namentlich gilt dies für die gut fliegenden Formen der Oedipodiden, Locustiden und Acrididen.

Von den von mir in Marokko gesammelten und bis zur Art bestimmbaren Orthopteren und Dermapteren sind 21 bisher ausschließlich in Marokko, 28 auch in Westalgerien und noch weiter verbreitet, also ist das Verhältnis wie 3 4.

Verzeichnis der wichtigsten Literatur.

Brunner v. Wattenwyl C., Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig 1882.

Krauss H. A. & Vosseler J., Beiträge zur Orthopterenfauna Orans. Jena 1896.

Finot A., Faune de l'Algérie et de la Tunisie. Insectes Orthoptères. Paris 1897.

Werner F., Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise nach Algerien. Wien 1914.

Bolivar J., Dermápteros y Orthopteros de Marruecos. Madrid 1914.

— Estudios Entomologicos. Madrid 1912.

— Contribution à la connaissance des Sciobiae. Madrid 1925.

— Subfam. *Pycnogastrinae.* Madrid 1928.

Uvarov B., Notes on Orthoptera from Marocco. Rabat, Paris et Londres 1927.

Ord. Dermaptera.[2]

Fam. Forficulidae.

*1. *Anisolabis maritima* (Gené).

♂ Azrou, 1200 *m,* 14. V.

---

[1] Bolivar, Extension de la Fauna Paléarctica en Marruecos. Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat. Ser. Zool. No. 10. Madrid 1915.

[2] Die mit einem Stern (*) bezeichneten Arten wurden in Marokko gesammelt. Die Nomenklatur im wesentlichen nach Bolivar, 1914.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

2. *Labidura riparia* (Pallas).

♂ ♀ Kreider.

*3. *Forficula auricularia* Linné.

♂ ♀ Oran, ♀ Tlemcen, ♂ ♀ Oudjda. Außerhalb der saharischen Region fast überall häufig.

Ord. Orthoptera.

Fam. Blattidae.

*4. *Hololampra azruensis* n. sp.

(Fig. 1 ♂, 2 ♀).

Azrou, 1200 *m*, 14. V

Proxima *H. abdelazizi* Bol. (Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat. 1908, p. 91).

♂ niger, nitidus. Vertex pallidus, antennae rufescentes. Coxae omnes dimidio apicali, femora intermedia et posteriores margine antico, necnon tarsi omnes pallidi; spinae pedum omnium albae. Pronotum semicirculare, disco nigro, antice et postice anguste, lateribus late pallidum. Elytra brevia, apice late rotundata, intus sese haud attingentia, extus et postice late pallido-marginata. Abdominis segmenta angustissime albomarginata. Cerci nigri, recti.

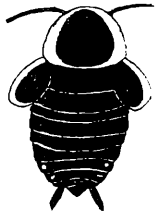

Fig. 1.

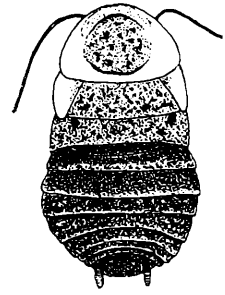

Fig. 2.

♀ rufo-testacea; frons niger, nitidus, vertex pallidus, antennae rufescentes. Pronotum disco rufescente, nigrescente marginato. antice et lateribus late pellucidum. Elytra perfecte lateralia, triangularia, apice rotundata, nigropunctata. Meso-et Metanotum rufescens, nigropunctatum. Abdoma dense nigroadspersum, subtus atrofuscum; pedes omnes testaceae. Cerci basi atri, apice testacei. Long. tot. ♂ 6·4, ♀ 7·5 *mm*.

*5. *Hololampra sancta* n. sp.

(Fig. 2.)

Mulay Idris, 12. V

Speciei praecedenti valde affinis, forma et magnitudine elytrorum atque colore sat distincta.

♀ supra testacea, frons atrofusca, vertex pallidus. Pronotum semicirculare, sulco laterali distincto, disco pallido, rufescento-variegato, haud atromarginato, lateribus late hyalinis. Elytra perfecta lateralia, mesonotum haud superantia, margine externo parum convexo, postico oblique truncato, interno fere recto, cum posticâ angulum obtusum formante. Abdominis segmenta basi punctis densis fasciata, lamina supraanalis utrinque macula nigra ornata; abdomen subtus atrum, late flavomarginatum, lamina subgenitalis supra et subtus rufo-nigra, nitida. Pedes pallidi; cerci fusiformes, valde inaequales, pallidi, basi margine externo nigroannulati. Segmentum sextum semicirculariter excisum. Long. tot. 7, pronoti 3·7, latitudo pronoti 2·3, long. elytrorum 0·6 *mm*.

Die vier Arten *H. abdelazizi, haffidi, azruensis* und *sancta* bilden einen Artenkomplex, der ausschließlich auf Marokko beschränkt scheint und von dem die erste Art die Küste, die zweite den Süden, *azruensis* den Mittleren Atlas und die letzte die Mitte des Landes bewohnt.

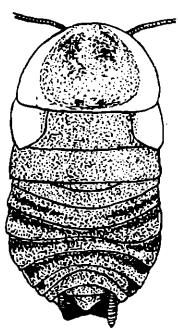

Fig. 3.

*6. *Loboptera decipiens* Germ.

Casablanca, 19. V.; Fes, 8. V.; Fes, Djebel Zalagh, 10. V.

Viel weniger häufig als in Südosteuropa, wo diese Blattide bei weitem die häufigste ist.

*7. *Loboptera maroccana* Bol.

Fes, 8. V.; Fes, Djebel Zalagh, 10. V

Diese Art gleicht sehr einer Larve von *Stylopyga*, die aber nirgends im Freien vorkommt. Größtes ♀ 12 *mm* lang; nur bei diesem der schmale rotbraune Saum des Pronotums deutlich. Elytra rotbraun.

Blattiden wurden in Marokko nur in geringer Individuenzahl, in Westalgerien gar nicht gefunden. Sollte dies auf die schweren Regengüsse im Winter 1927/28 zurückzuführen sein?

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Fam. Mantidae.

8. *Ameles abjecta* (Cyrillo).

♂ Oran, Djebel Mourdjadjo, 1. V

9. *Ameles nana* Charp.

♂ Oran, Djebel Mourdjadjo, 1. V.

*9*a*. *Ameles modesta* Bol.

Zwei ♂ Larven. von Mulay Idris, 12. V. und Demnat, gehören nach dem sehr kurzen Pronotum zweifellos zu dieser Art.

*10. *Pseudoyersinia bolivari* n. sp.

♀ Fes, 8. V.

Differt a *P. occidentalis* Bol. elytris et alis ♀ nullis, pronoto longiore cercis laminam subgenitalem multo superantibus. An nov gen.

Viridis aut flavescens, unicolor. Vertex distincte excavatus; Oculi mammillati, tuberculo spiniformi terminati. Scutellum frontale pentagonale, cristulis tribus obtusis instructum. Pronotum plusquam duplo longius quam in medio latius marginibus integris, sulco transverso distincte ante medium sito. Abdomen fusiforme. Lamina supraanalis triangularis, medio carinata; lamina subgenitalis elongata, triangularis, profunde incisa; cerci elongati, acuti, laminam subgenitalem multum superantes.

Long. tot. 31, pronoti 7·5, lat. pron. 3, fem. post. 10·5 *mm*.

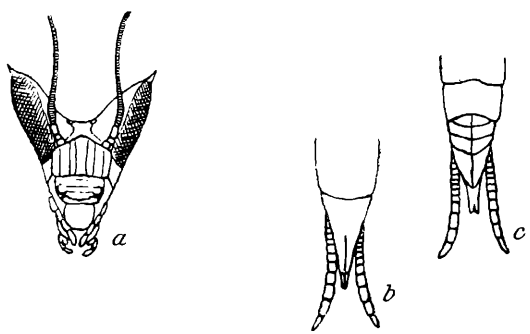

Fig. 4.

*11. *Empusa egena* Charp.

♂ Oran, Djebel Mourdjadjo, 1. V.; ♀ 12. IV.; ♀ Tiflet 16. V.; ♀ L. Azrou 13. V.

Fam. Phasmidae.

*12. *Bacillus gallicus* (Charp.).

♀ Tiflet, Forêt de Mamora, 16. V. im Grase.

Fam. Acridiidae (Locustidae).

*13. *Acridella variabilis* (Klug.).

♂ ♀ Tiflet, 16. V.

14. *Ochrilidia tibialis* Fieb.

♀ Ain Sefra, 19. IV.

*15. *Arcyptera* sp.

(Taf. IV, Fig. 8).

♀ Larve, Azrou, 13. IV

Eine echte *Arcyptera* war meines Wissens bisher aus ganz Nordafrika nicht bekannt. Das Exemplar, das einzige, das ich sah, ähnelt am meisten der *A. labiata.*

*16. *Stauroderus apicalis* (H.-Sch.).

Fes, 8. V., Fes, Djebel Zalagh, 10. V., Azrou 14. V., Tiflet, 16. V.

An den angegebenen Orten eine der häufigsten Akridier. Prof. Ebner hält diese Exemplare für nicht typisch.

17. *Omocestus raymondi* Jers.

♀ Oran, Djebel Mourdjadjo, 1. V.

*17 *a. Omocestus* sp.

♀ von Fes, 8. V. Nicht näher bestimmbar.

18. *Euchorthippus alboliueatus* Luc. (= *pulvinatus* auct. nec Fisch. de Waldh.).

♀ Oran, Djebel Mourdjadjo, 1. V. Prof. Ebner machte mich auf die auffällige, dunkle und breite Lateralbinde vom Augenhinterrand über den Seitenlappen des Pronotums aufmerksam.

*19. *Aeolopus strepens* (Latr.).

♀ Rabat, 15. V.; ♀ Fes, Djebel Zalagh, 10. V.; Casablanca (El Marif), 17. V., Marrakesch (Andreánszky).

*20. *Aeolopus thalassinus* (Fabr.).

♂ Rabat, 15. V., ♀ Fes, 8. V.

*21. *Pachytylus danicus* (Linné).

Saida, 14. IV., Fes, 8. V., Rabat, 15. V. (nur Larven).

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

*22. *Oedipoda salina* (Pallas).

♀ Casablanca (El Marif), 18. V

*23. *Thalpomena algeriana* (Lucas).

♂ ♀ Oran, Djebel Mourdjadjo, 10., 12. IV., 1. V. Sehr häufig Ein Exemplar ♀ aschgrau, ein ♂ schwärzlich, die meisten rot- bis graubraun; var. *azureipennis* Uv. von Taschdirt, Marokko (Andr.).

*24. *Acrotylus patruelis* (H.-Sch.).

Oran, Djebel Mourdjadjo, 12. IV., Ain Sefra, 20. IV., Fes, 8. V Mulay Idris, 12. V., Rabat, 15. V.

Das Exemplar von Mulay Idris besitzt eine relativ schmale Querbinde der Hinterflügel. Dieses und eines von Ain Sefra tragen einen dunklen Strich von der Spitze des Hinterflügels basalwärts.

25. *Egnatioides striatus* Voss.

Ain Sefra, 19. IV — War im Sommer 1910 daselbst nicht sehr selten.

*26. *Sphingonotus coerulans* (Linné).

Ain Sefra, 18. bis 20. IV., Zenagha, Figuig 22. bis 24. IV. Sehr häufig; nahezu einfärbig graubraun oder mehr weniger dunkel gebändert und die Zwischenräume aufgehellt, helle Zeichnung des Pronotums in letzterem Falle mitunter sehr deutlich. ♂ relativ recht selten.

*27. *Sphingonotus savignyi* Krauss.

♀ Marrakesch (leg. Andreánszky). In Bolivar's Dermapteros y Orthopteros de Marruecos noch nicht erwähnt, anscheinend in Nordafrika sehr zerstreut: Biskra, Kairo. Das Exemplar von Marrakesch ist merkbar kleiner als die ägyptischen meiner Sammlung.

28. *Oncridia volxemi* Bol.

Oran, Djebel Mourdjadjo, 10., 12. IV. Sehr häufig in Gesellschaft der folgenden Art, aber stets gut unterscheidbar. Größe gleich, ebenso auch die Variabilität. ♀ Exemplare mit hellgefärbtem Metanotum nicht selten, ebenso solche mit zwei hellen Dorsalbinden des Abdomens, die beim ♂ stets vorhanden sind. Schon Mitte April häufig in Copula angetroffen, ebenso wie folgende Art.

29. *Oncridia longicornis* Bol.

Oran, Djebel Mourdjadjo, 10., 12. IV Ebenso häufig wie vorige Art. ♂ selten mit hellen Längslinien des Abdomens, aber fast stets mit einem schiefen hellen Strich auf jeder Seite des Metanotums (oft auch beim ♀). Die ♀ ♀ seltener (stets undeutlich) mit hellen

Rückenlinien des Abdomens, nicht selten mit hellem Metanotum oder mit dunklen Querbinden oder Flecken der Hinterschenkel; manche hellgraubraun, dunkel marmoriert und gefleckt, bei anderen das Pronotum hellockergelb.

30. *Euryparyphes sitifensis* Brís.

Sehr häufig bei Oran, sowohl auf dem Djebel Mourdjadjo als auch bei der Batterie espagnole; ♀♀ häufiger angetroffen als ♂♂. Auch bei Mécheria. ♂ bis 46, ♀ bis 64 *mm*. Grundfärbung hellgraubraun, hellgrün oder hellgelbbraun.

31. *Euryparyphes granosus* Stål.

Mécheria, 17. IV. Ich habe die Art nur an den Abhängen des Djebel Antar gefunden; nur wenige Exemplare (♀) waren schon erwachsen.

32. *Euryparyphes quadridentatus* Bris.

Mécheria, Djebel Antar, 17. IV. Nur 1 ♂.

Eine von Herrn Dr. Andreánszky auf dem Gebel Tifnut im Hohen Atlas (4070 *m*) gefundene Pamphagidenlarve, die wohl sehr interessant wäre, ist leider wegen ihrer geringen Größe nicht bestimmbar.

*33. *Euryparyphes laetus mazaganicus* I Bolivar.

Casablanca, 18., 19. V. 1928, Rabat, 15. V. 1928.

»Dieses Insekt war durch I. Bolivar als eine Varietät des *E. laetus*, welche Art in der typischen Form in Mogador vorkommt, beschrieben, es ist aber klar, daß die Verschiedenheiten zwischen den beiden Formen mit geographischen Verhältnissen verbunden sind und man muß *mazaganicus* als eine mehr nördliche Unterart des *laetus* ansehen« (B. Uvarov).

*34. *Euryparyphes laetus fezanus* Uvarov, subsp. n.

(Taf. IV, Fig. 9 und 10).

»♂ Dem *E. laetus mazaganicus* nahestehend, aber kleiner. Pronotum fast ohne gerundete Tuberkeln, aber mit deutlichen sinuierten Rugositäten; Seitenkiele schwächer entwickelt und unregelmäßig; Subgenitalplatte apikal breit gerundet und mit einem kleinen Einschnitt in der Mitte.

♀. Pronotum mit nur sehr niedrigen Tuberkeln und Rugositäten; Seitenkiele unentwickelt.

Totallänge ♂24, ♀ 45 *mm*; Pronotum ♂ 7·5, ♀ 12 *mm*; Elytren ♂ 5, ♀ 8 *mm*.

Fes, 8. V. 1928 ♂ (Type); Fes, Djebel Zalagh, 10. V. 1928; Sefrou, 9. V. 1928.

Die Männchen aus Sefrou sind etwas größer als die von Fes und auch die Pronotumseitenkiele sind in ihnen etwas besser

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

entwickelt; die Verschiedenheiten sind zu gering, um noch eine besondere Unterart zu beschreiben« (B. Uvarov).

*34*a*. *Euryparyphes flexuosus* Uvarov (Bull. Soc. Sc. Natur. Maroc., VII. 1927, p. 209).

Azrou, 1200 bis 1300 *m*, 13. V. 1928.

»Die Exemplare sind von dem Typ etwas verschieden, nämlich dadurch, daß die Pronotumseitenkiele in der Metazona mehr oder weniger gerade, nicht, wie in dem Typ, deutlich sinuiert sind. In den Weibchen ist der Hinterrand des Pronotums kaum eckig vorspringend. Da die Art nur nach zwei Exemplaren (1 ♂, 1 ♀) beschrieben ist, wäre es möglich, daß die oben angegebenen Merkmale individuell nicht ganz konstant sind; ebenso möglich ist es aber, daß es sich hier um kleinere Lokalformen handelt, nämlich um die mit Höhenlage verbundenen Formen. Die Typen waren doch 1600 *m* hoch gesammelt, während die jetzt studierten Exemplare von niedrigeren Stufen sind. Ein paar Exemplare in dem British Museum, von Dr. E. Hartert in Azrou, 14. V. 1914, auf der Höhe 1200—1300 *m* gesammelt, sind doch auch jenen von Prof. Werner gesammelten sehr ähnlich« (B. Uvarov).

*35. *Acinipe hesperica* Ramb.

♂ Djebel Bou Mokta (Ostmarokko) leg. Andreánszky — ♂ von Oran, Djebel Mourdjadjo, 12. IV.

36. *Acinipe saharae* Pictet & Sauss.

2 ♀♀ von Ain Sefra, 17. bis 19. IV., gelbbraun und graubraun; in der Dünenregion am Fuße des Djebel Mekter und Djebel Aissa sehr vereinzelt.

36*a*. *Acinipe muelleri* Krauss.

1 ♀ von Mécheria, also Topotype. Ich kann diese Art nicht von der vorigen unterscheiden und stimme mit Finot überein, der sie mit dieser vereinigt.

37. *Pamphagus elephas* L.

Sehr häufig bei Oran, aber nur auf dem Djebel Mourdjadjo auch bei Saida (1 ♂), Länge ♂ 63, ♀ 90 *mm*. Oft in Copula angetroffen. In Gefangenschaft recht hinfällig. — Ich finde, daß *P. marmoratus* Brunn. allmählich in diese Art übergeht, daher nennt Brunner *marmoratus*, aber nicht *elephas* von Oran. Vosseler gibt das Gegenteil an.

38. *Eremocharis insignis* Lucas.

♀ Kenadsa, 26. IV Länge 80, Länge der Elytra 60 *mm*. Zwei Larven von Ain Sefra. Auch schon aus Westmarokko (Rio de Oro) bekannt.

39. *Tmethis cisti* Fabr.

Die systematische Verschiedenheit dieser Art vor *clavelii* Lucas und *pulchripennis* Serv. ist nicht aufrechtzuerhalten. Ich habe außer den hier vorliegenden Exemplaren auch noch 78 der Sammlung Brunner v. Wattenwyl im Wiener Museum und etliche meiner eigenen Sammlung untersucht und kann zu keinem anderen Resultat kommen. Was vor allem *T. pulchripennis* anbelangt, die Brunner (Prodr., p. 183) als gewiß verschieden bezeichnet, so hat er zu dieser Zeit augenscheinlich noch kein Material vor sich gehabt, da er sich ausdrücklich nur auf die Beschreibung von Serville und die Abbildung von Savigny beruft. Seither ist diese Form aus Ägypten und Syrien gleichfalls in der Brunner-Sammlung gut vertreten und ich habe mich überzeugt, daß sie von *clavelii* durch kein wesentliches Merkmal — wenn überhaupt — abgegrenzt werden kann. Dagegen ist anderseits *clavelii* von *cisti* durch die Form des Pronotumkiels, der namentlich beim ♂ in der Prozone hoch gewölbt ist, wenigstens in diesem Geschlechte in der Regel unterscheidbar. Nun aber vereinigt Brunner gerade diese beiden Arten und Finot will alle drei (von denen *cisti* und *pulchripennis* durch *clavelii* verbunden sind) zusammenfassen. Dem stimme ich, wie bereits eingangs erwähnt, vollkommen zu[1] und auch Vosseler kommt zu derselben Ansicht.

Die Variabilität in der Entwicklung des Pronotumkiels, in der Färbung sowohl der frei sichtbaren Teile (namentlich Pronotum, Elytren, Hinterschenkel) wie auch der beim Sitzen verborgenen (Alae, Innenseite der Hinterschenkel) ist ganz enorm; dazu kommt noch eine sehr starke Behaarung bei frisch gefangenen Exemplaren der westalgerischen Wüstentiere, namentlich an den Gliedmaßen und von diesen wieder besonders an den hinteren. Da aber Vosseler in seiner ausgezeichneten Arbeit: Beiträge zur Faunistik und Biologie der Orthopteren Algeriens und Tunesiens (Zool. Jahrb. Syst. XVI. 2, XVII. 1, 1902) die Biologie der Art auch in dieser Hinsicht und auch mit Berücksichtigung von Exemplaren von Ain Sefra eingehend behandelt hat (siehe namentlich p. 38 und die schöne und instruktive Farbentafel 3) so kann ich darauf verweisen.

Wenn Finot meint, daß *clavelii* auch geographisch *cisti* und *pulchripennis* verbindet, so ist dies jetzt nicht mehr ganz richtig; denn meine Westalgerier sollten alle als *clavelii* bezeichnet werden, dagegen die Mehrzahl der Brunner'schen Tiere aus Ostalgerien als *cisti*. In Wirklichkeit kommen beide Formen sowohl in West- wie in Ostalgerien vor, so bei Biskra, Ain Sefra u. a. O. Wahrscheinlich sind Ernährungs- und Witterungsverhältnisse bestimmend dafür,

---

[1] Kirby, der ja in seinem »Synonymic Catalogue of Orthoptera« (III., 1910) ziemlich kritiklos vorgeht, was ich ihm in Anbetracht der geleisteten gewaltigen Literatur- und Synonymiearbeit nicht verüble, läßt alle drei getrennt. Aus demselben Grunde nehme ich es ihm nicht krumm, wenn er meine *Eremobia holtzi* Jacobson und Bianchi zuschreibt.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

welche Form in einem bestimmten Jahre auftritt, und ich vermute stark, daß mit vermehrter winterlicher oder nachwinterlicher Feuchtigkeit eine Erhöhung der Pronotumkiele Hand in Hand geht. (Vergleiche die beiden ausgesprochenen Wüstenbewohner *Tmethis carinata* und *Eremocharis insignis* mit niedriger, beziehungsweise flacher Metazone und sehr niedrigem oder fehlendem Pronotumkiel, auch *Sphingonotus* im Vergleich mit *Oedipoda*!)

Die ♂♂ von *E. cisti* aus Ain Sefra sind 27 bis 31·5 *mm* lang. Elytren 26 bis 29 *mm*, die Flugorgane überragen die Spitze des Abdomens um 3 bis 7 *mm*. Auch ein ♂ aus Oglat Sedira (Ostmarokko, leg. Andreánszky) hält sich innerhalb dieser Masse (Long. tot. 27, elytrorum 27 *mm*). Die ♀♀ fand ich viel seltener, es liegen mir nur zwei von Ain Sefra vor, 42 bis 49·5 *mm* lang, Elytren 37 bis 38 *mm*, bei einem Exemplar die Abdomenspitze um 12 *mm*, beim zweiten Exemplar aber nicht überragend; eines vom Djebel Bou Arf, Ostmarokko (Andreánszky), 38 *mm* lang, Elytren 38 *mm*. Bei allen daraufhin untersuchten Tieren ist die rosenrote Färbung der Basalhälfte des Analfächers deutlich, die dunkle Binde stets vollständig und ununterbrochen. Über die Bodenanpassung der Larven in bezug auf Färbung und Oberflächenskulptursiehe Vosseler, l. c.

40. *Tmethis maroccana* Bol.

(Taf. IV, Fig. 11).

Die Exemplare von *Thmetis* von Beni Ounif, Zenagha, Colomb Béchar unterscheiden sich wesentlich und auffällig von *cisti* und dürften nach der freundlichen Mitteilung von Herrn Dr. B. Uvarov obiger Art angehören. Färbung hell gelbgrau, eine dunkle Zeichnung kaum bemerkbar auf den Elytren, wohl aber kann eine weiße Fleckenreihe vorhanden sein; eine blaugraue oder grauviolette Färbung der Oberseite ist bei je einem ♂ und ♀ bemerkbar. Innenseite der Basalhälfte der Hinterschenkel tief violettschwarz, Apikalhälfte rot. Mediankamm der Prozone beim ♂ viel weniger hoch als bei *cisti*, ohne tiefe Querfurche; Hinterflügel an der Basis spurweise rosenrot; von der dunklen Querbinde nur die hintere Hälfte erhalten, aber sehr undeutlich; vorderster Teil nur durch dunkle Adern angedeutet. Länge ♂ 25·5 bis 30 *mm*, Elytren 22·5 bis 25·5 *mm*; ♀ 32 bis 40, Elytren 31 bis 41 *mm*. Wenn sich die Bestimmung als richtig erweist, ist *T. maroccana* neu für Algerien. Die Art ist vereinzelt bei Beni Ounif und Zenagha anzutreffen.

41. *Pyrgomorpha conica* (Olivier).

Oran, Batterie espagnole, 9. IV. und Djebel Mourdjadjo, 10. IV., 1. V.; ♀ Ain Sefra, 19. IV, ♀ Tlemcen, 4. V.

1 ♀ aus Oran grün mit violettem Anflug; 1 ♂ und 1 ♀ grau, ebenso das ♀ aus Ain Sefra.

*42 *Pyrgomorpha agarena* Bol.

Fes, 8. V., Sefrou, 9. V., Azrou, 13. V., Marrakesch (Weidholz) Sehr vereinzelt.

*43. *Pyrgomorpha maruxina* Bol.

El Marif bei Casablanca, 17. V., nur 1 ♀.

*44. *Pyrgomorpha vosseleri* Uv.

Fes, 8. V., nur 1 ♀.

45. *Pelecycleis giornae* (Rossi).

♀ Oran, Djebel Mourdjadjo, 11. IV.

46. *Orthacanthacris aegyptia* (Linné).

2 ♀♀ Ain Sefra, 19. IV.

47. *Schistocerca gregaria* (Forsk.).

♀ Ain Sefra, 19. IV. Im Vergleich zu den gelben Exemplaren aus der ostalgerischen Sahara ist das vorliegende dunkel, weil viel braun gezeichnet; diejenigen von El Outaia und Biskra sind im wesentlichen zitronen- oder schwefelgelb mit dunkelgefleckter Apikalhälfte der Elytren; auch die ägyptischen, die mehr bräunliche Grundfärbung haben, sind deutlich verschieden. Diese Neigung zur Bildung von Lokalrassen scheint darauf hinzudeuten, daß die Art doch nur in einem relativ beschränkten Gebiete wandert.

*48. *Calliptamus italicus* (Linné).

Larve, Tiflet, 16. V.

Fam. Gryllidae.

*49. *Acheta bimaculata* (Degeer).

♀ El Marif (Casablanca), 17. V

*50. *Acheta campestris* (Linné).

♂ Ain Sefra, 18 bis 20. IV.; 2 ♂♂ Azrou, 13. V.

*51. *Gryllus burdigalensis* Latr. var. *arvensis* Ramb.

♀ El Marif (Casablanca). 17. V.

Bei dem einen der beiden Exemplare überragen die Elytren ein wenig die Spitze des Abdomens, beim andern reichen sie nur bis zur Mitte desselben; das erstere hat keine Spur von Hinterflügeln, die beim zweiten noch angedeutet sind. Kopf ohne oder mit heller Querlinie.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

*52. *Sciobia (Platyblemmus) chevreuxi* Bol., 1928.

Azrou, 13. V. Unter Steinen recht häufig.

*53. *Sciobia (Platyblemmus) ambigua* Bol.

Fes, 8. V. An einem Wasserlauf unterhalb des Djebel Zalagh unter Steinen und auch frei herumspringend, aber nicht häufig, meist unbestimmbare ♀♀.

*54. *Sciobia (Platyblemmus) barbara* Sauss.

Fes, 8. V. An derselben Stelle wie vorige Art, etwas häufiger. Auch Mulay Idris, 12. V., 1 ♀.

*55. *Sciobia (Platyblemmus) finoti* Sauss (*luctuosa* Finot).

Azrou, 13. V.

*56. *Sciobia (Platyblemmus) escalerai* Bol.

Azrou, 13. V. Nur 1 ♂; ♀♀ wahrscheinlich zahlreich unter dem gesammelten Material, aber von denen anderer Sciobien kaum unterscheidbar.

*57. *Sciobia (Arthoblemmus) umbraculata* L.

Mulay Idris, 12. V.

*58. *Lissoblemmus azruensis* Bol., 1928.

Azrou, 13. V

*59. *Lissoblemmus* sp. aff. *appunctato* (Bol.).

Azrou, 13. V.[1]

Fam. Phasgonuridae (Tettigoniidae).

*60. *Eugaster spinulosus* (Joh.).

Azrou, 13. V. (Larven).

Die Tiere waren am Nordhang des Azrou überragenden Hügels nicht sehr selten, fehlten aber am Südhang vollständig, ebenso wie Skorpione. Während diese Art mit zunehmendem Alter heller wird, bleibt die folgende in der Färbung unverändert. An dem weißlichen Fleck, der die obere Hälfte des Pronotumseitenrandes einnimmt und an den ein wenig lichter gezeichneten Gliedmaßen schon im Larvenzustande erkennbar.

*61 *Eugaster guyoni* (Serv.).

Mécheria, 17. IV., Larve; Marrakesch (Weidholz), Larven.

62. *Pycnogaster finoti* Bol.

Oran, Djebel Mourdjadjo, 10. IV., 1. V Nur auf einem begrenzten Raum unterhalb des Plateaus in dichter Bodenvegetation, schwer zu

[1] Außerdem liegen mir von Taza, Fes und Azrou ♀♀ von wenigstens vier *Lissoblemmus*-Arten aus der Verwandtschaft von *praticola* und *tristis* vor, die aber ohne ♂♂ unbestimmbar sind.

sehen, aber dann leicht zu fangen. Am 10. IV. erbeutete ich ♂ und ♀ im Larvenzustande. am 1. V. abermals ♂ ♀, aber schon voll erwachsen. Ich besitze eine ♀-Larve von Sidi Bel Abbes.

*63. *Uromenus* sp.

Ziemlich große Larven waren bei Azrou, 13. V., nicht selten. Ich versuchte vergeblich, sie aufzuziehen, brachte zwar 2 ♂ und 2 ♀ noch lebend nach Wien, doch scheiterten alle Bemühungen daran, daß sie keine andere Nahrung annehmen wollten als ihresgleichen. Als das eine ♀ alle übrigen aufgefressen hatte, nahm es keine anderen Heuschrecken an und ging bald darauf zugrunde. Da aus Azrou bisher keine Art erwähnt wurde, ist nicht einmal eine Vermutung möglich, welcher die Tiere angehören. Andere, noch jüngere Larven aus Fes und Mulay Idris sind aus diesem Grunde noch weniger bestimmbar.

*64. *Metrioptera* sp.

Rabat, im Tale des Bou Regreg, Larven, 15. V.

*65. *Tettigonia albifrons* (Fabr.) *(Decticus).*

Rabat, Tal des Bou Regreg, 16. V. (Larven). In dem großenteils mit Halophyten bedeckten Sumpf im Mündungsgebiete des Flusses nicht selten.

*66. *Phasgonura* sp. *(Tettigonia).*

Eine ♀-Larve von Azrou, 13. V. Da der Ovipositor in einem Stadium, wo er bei allen verwandten Arten viel länger ist als das Pronotum, die Länge des Pronotums nicht übertrifft und die Hinterfemora nicht überragt, so vermute ich, daß es sich um eine neue Art handelt. Auch eine ♂-Larve von Mulay Idris, 12. V dürfte hieher gehören.

*67. *Phasgonura macroxipha* Bol. *(Tettigonia).*

Tiflet, Wald von Mamora, 16. V. (Larve). Die Art ist von Uvarov bereits von dort genannt worden und nach dem enorm langen Ovipositor auch im Larvenzustande leicht erkennbar.

68. *Odontura algerica* Brunner.

(Taf. III, Fig. 2, 4), Textfig. 5*a—c*.[1]

Oran, 10., 12. IV., 1. V.

Bei Oran, auf dem Djebel Mourdjadjo auf krautigen Pflanzen sehr häufig; auch bei Saida und Tlemcen einzeln. Verglichen mit Exemplaren von Djebel Tessala (Westalgerien) und Bone (Ostalgerien). Ein Exemplar von Oran läßt auf dem Diskus des Pronotums jederseits ein dunkelrotbraunes Längsband (Fig. 5 *c*) erkennen.

[1] Hier wie bei den folgenden Textfiguren ist *a* = Abdomenspitze von unten, *b* von oben.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

*69. *Odontura liouvillii* n. sp.
(Taf. III, Fig. 3, 6), Textfig. 6*a—b*.

Nächstverwandt *O. algerica*, Br, aber verschieden durch die tief dreieckig oder halbkreisförmig ausgeschnittene Subgenitalplatte und die kürzeren Cerci, die das Ende derselben nicht erreichen; Diskus des Pronotums, Elytren und Abdomen purpurbraun, seitlich mit einer schwarzen Linie begrenzt, die außen wieder von einer weißen Linie eingefaßt ist. Antennen einfarbig hell; Retikulation der Elytren undeutlich, diese den Hinterrand des 1. Abdominaltergites nicht erreichend.

Länge 14·5, Pronotum 2·2, Elytren 3, Vorderfemora 6·7, Hinterfemora 16·7 *mm*. Bei Tiflet, im Walde von Mamora, 16. V., bei Regenwetter im Grase nur ♂♂ gefunden.

Von dieser Form liegt auch 1 ♂ von Mulay Idris, 12. V., vor, das durch geringere Größe (nur 12 *mm*), kürzeres Pronotum und kürzere Cerci verschieden ist. Ich widme diese schöne Art Herrn Jacques Liouville, Direktor des Institut Chérifien Scientifique in Rabat, dem ich für Förderung meiner Tätigkeit in Marokko vielen Dank schulde.

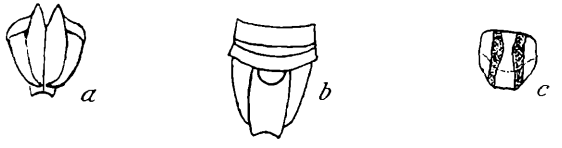

Fig. 5.

*70. *Odontura uvarovi* n. sp.
(Taf. III, Fig. 1, 5), Textfig. 7*a-b*.

Eine durch Größe, das kurze, nach hinten deutlich verbreiterte Pronotum und die tief spaltförmig eingeschnittene Lamina subgenitalis sehr auffällige Art. Antennen einfärbig hell; medianer Vertextuberkel kaum merkbar vertieft, Pronotumdiskus hinten breiter als vorn, breiter als lang; Elytren länger als das Pronotum. Cerci kürzer als die Lamina subgenitalis; diese nach vorn verschmälert in zwei lange, schmale, am Ende abgerundete, durch einen tiefen, sehr spitzwinkeligen Einschnitt getrennte Lappen ausgezogen. Färbung grün; eine gelbe Linie vom Augenhinterrand bis zum Hinterrande des Pronotums; Elytren mit breitem, weißem Seitenrand; Abdomen oben dunkelbraunviolett, jederseits eine gelbe Linie.

Länge 17 *mm*; Pronotum Länge 2·8, Breite vorn 3, hinten 4 *mm*, Elytren Länge 6 *mm*; Vorderfemora 8·2, Hinterfemora 19 *mm*.

1 ♂ von Fes, 8. V.

Herrn Dr. B. Uvarov vom British Museum in London in Dankbarkeit für seine Unterstützung bei dieser Arbeit gewidmet.

Wir kennen jetzt von Marokko 5 Arten von *Odontura: glabricauda* Charp., *maroccana* Bol., *pulchra* Bol., *liouvillii* Wern. und *uvarovi* Wern.

Die ♂♂ können auf folgende Weise unterschieden werden:

1. Lamina subgenitalis in zwei lange, durch eine tiefe Furche getrennte Lappen ausgezogen. Größte Art . . *uvarovi*
   Lamina subgenitalis dreieckig ausgeschnitten oder ausgerandet 2
2. Aderung der Elytren stark vorspringend. 3
   Aderung der Elytren wenig deutlich 4
3. Elytren ohne schwarzen Fleck im Discoidalfelde; Länge höchstens 14 *mm* . . . . *glabricauda.*
   Elytren mit schwarzem Fleck im Discoidalfeld; Länge 15 *mm* *maroccana.*
4. Lamina subgenitalis tief dreieckig bis halbkreisförmig ausgeschnitten; Länge 14·5 *mm* . *liouvillii.*
   Lamina subgenitalis am Hinterrande stumpfwinkelig ausgeschnitten; Länge 10·5 *mm* *pulchra.*

Von diesen 5 Arten stammen nur zwei (*glabricauda* und *pulchra*) vom gleichen Fundorte (Tanger); eine gehört dem Gebiete des Großen Atlas an (*maroccana*), je eine ist bei Tiflet und Fes gefunden worden.

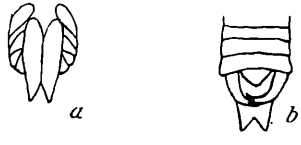

Fig. 6.

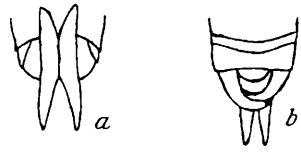

Fig. 7.

Eine kleine Phaneropteridenlarve aus der Verwandtschaft von *Phaneroptera*, braun mit schwarzem Ring an der Basis aller Tibien, wird vielleicht nach diesem Merkmal wieder aufgefunden und bestimmt werden können. Sie stammt aus Tiflet.

Fische aus Westalgerien und Figuig.

Die Fischfauna von Westalgerien ist sehr artenarm, ganz im Gegensatze zu Marokko; es ist dies ganz erklärlich, denn dieses Land ist reich an großen Flüssen, während die Wasserläufe Westalgeriens klein sind und vielfach im Sommer gänzlich eintrocknen. Ich habe daher nur zwei Arten gesammelt. In Marokko war die Fischausbeute gleich Null. Hochwasser infolge starker Regengüsse sowie der Umstand, daß in allen größeren Orten des Landes Seefische, die größer und weit schmackhafter sind als die Barben, um geringen Preis zu haben sind, so daß sich kaum jemand zum Fischen bereit findet, haben dieses betrübliche Resultat gezeitigt. Die beiden algerischen Arten sind folgende:

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

1. *Cyprinodon iberus* C. V.

Pellegrin, Poissons des eaux douces de l'Afrique du Nord Française, Maroc, Algérie, Tunisie, Sahara. Mém. Soc. Sci. Nat. du Maroc. Tome 1, Nr. 2, 1921, p. 163, Fig. 74 (♂), 75 (♀).

In Bewässerungsgräben bei Kreider am Chott-es-Chergui, 15. IV. Nicht sehr häufig, jedenfalls seltener als *Barbus*. Im Sommer 1910 (Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien, Bd. CXXIII, 1914, p. 360) traf ich diese Art in ungeheuren Mengen an einer seichten Stelle des Chott selbst an, doch war dieses 1928 auf weite Strecken hin eingetrocknet und das Wasser unzugänglich.

2. *Barbus Pallaryi* Pellegrin.

Pellegrin, Bull. Soc. Zool. France, 1919, p. 323; Mém. Soc. Sci. Nat. du Maroc. Tome 1, Nr. 2, 1921, p. 132, Fig. 52.

Ich fand diese seltene Art, die bisher nur aus dem Oued Zousfana, Figuig, bekannt war, an drei Stellen in Westalgerien:

1. Kreider, in Bewässerungsgräben, in Gesellschaft voriger Art; nur kleine Exemplare (15. IV.).

2. Ain Sefra, westalgerische Sahara, in einem von Djebel Aissa herabkommenden Bache (19. IV.) mit starkem Gefälle und steilen Ufern (Taf. II, Fig. 4), die höher sind als die Breite des Bachbettes beträgt; in den stellenweise sich etwas erweiternden ruhigen Teilen des Baches lebten die Fische.

3. Zenagha, Figuig; im Oued Taghla zwischen Djebel Zenagha und Djebel Taghla (22. IV.).

In den ruhigen, klaren, seeartig erweiterten Teilen des Baches waren die Fische nicht selten, aber überaus scheu. Ich verdanke sie meinem eingeborenen Führer sowie einem französischen Soldaten, der einige an der Angel gefangen hatte und mir die größeren freundlichst überließ. Dieser Fundort ist nicht weit von der Terra typica der Art; ob der Oued Taghla ein Nebenfluß der Zousfana ist, konnte ich nicht erfahren, vermute es aber. Von hier stammt auch das größte Exemplar der Art, mit 15 *cm* Gesamtlänge.

Die Bestimmung dieser Art bot einige Schwierigkeiten. Ich hatte die Exemplare seinerzeit Herrn Dr. Otto Koller am Naturhistorischen Museum in Wien, der ein guter Kenner der paläarktischen *Barbus*-Arten ist, zur Bestimmung übergeben und sie wurden von ihm (im Zoologischen Anzeiger, Bd. 79, Heft 3/4, 1928, p. 68) als *Barbus setivimensis* bestimmt. Abgesehen davon, daß von den drei Fundorten zwei unrichtig wiedergegeben sind (»Khaider« anstatt »Kreider« und »Beni Ounif de Figni« anstatt »Figuig«), obwohl diese Fundorte auf jeder Karte von Algerien leicht zu finden sind, abgesehen ferner davon, daß *B. setivimensis* nicht, wie der Autor meint, bisher nur aus Marokko bekannt war (schon der Name der Art deutet auf den Fundort Setif in Mittelalgerien hin, woher die Type stammt), schien mir auch die Bestimmung zweifelhaft, wie ich wenigstens

für die Exemplare von Figuig vermutete, woher nur *B. pallaryi* und *B. callensis* C. V. var. *figuigensis* bekannt sind. Nun übergab ich die Tiere Herrn Dr. Maximilian Holly, gleichfalls am Naturhistorischen Museum in Wien, einem guten Kenner der afrikanischen Süßwasserfische. Er kam zu dem Schlusse, daß es sich um *B. setivimensis* C. V. und *B. callensis* C. V. handle.

Nun blieb mir nichts übrig, als die Tiere selbst zu untersuchen. Es ergab sich sofort, daß bei allen größeren Exemplaren die Ventralen deutlich vor dem Vorderrande der Dorsale liegen, was sowohl *setivimensis* als auch *callensis* ausschließt. Von der betreffenden Gruppe sind drei Arten mit einer größeren Zahl von Schuppen der Seitenlinie (44—47) auszuscheiden und es blieb nur *Barbus pallaryi* übrig. Da ich mich nicht getraute, auch die kleinen Exemplare von Kreider zu bestimmen, so packte ich, als ich so weit war, meine Fischlein zusammen und sandte sie an den Autor der Art und besten Kenner der nordwestafrikanischen Süßwasserfische, Dr. Jacques Pellegrin in Paris, der mir in liebenswürdigster Weise nach Untersuchung des Materials folgendes mitteilte:

»Chez tous les ventrales s'insèrent plus ou moins en avant de l'aplomb du début de la dorsale. Donc je les rapporte au *Barbus Pallaryi* Pellegrin.

Chez les vrais *Barbus setivimensis* C. V., éspèce assurément très-voisine, les ventrales debutent sous les premiers rayons de la dorsale.

Il est curieux de voir remonter le *Barbus Pallaryi* Pellegrin décrit de la région de Figuig jusqu'au Kreider (Chott-es-Chergui).

Il semble, que chez les individus, d'ailleurs très-jeunes, du Kreider, les ventrales sont en place moins antérieures que chez les spécimens de la région de Figuig ou Ain Sefra.«

Damit ist *Barbus Pallaryi* Pellegrin zum ersten Male für Algerien nachgewiesen.

Außer dieser Art kommt in Westalgerien nur noch *B. setivimensis* C. V. vor (siehe Werner, diese Sitzungsberichte, Bd. CXXIII., 1914, p. 360); ich habe die Exemplare von Saida (Oued Zebough) jetzt nachuntersucht und meine damalige Bestimmung als richtig befunden; dagegen gehören die als *B. callensis* von Ain Sefra, Oued Taghla usw. beschriebenen Barben zu *B. pallaryi*, der damals noch nicht bekannt war.

Tafelerklärung.

Tafel I.

Fig. 1. Batterie espagnole bei Oran, Westalgerien. Links ausgedehnte Sandflächen, die eine wüstenbewohnende Fauna beherbergen.

Fig. 2. Plateau des Djebel Mourdjadjo bei Oran. Eines der tierreichsten Gebiete von ganz Westalgerien.

Fig. 3. Dünenvegetation von Ain Sefra, Westalgerische Sahara, 493 *km* südlich von Oran, am Fuße des Djebel Mekter.

Tafel II.

Fig. 4. Stück des tiefeingeschnittenen Bettes eines kleinen Wüstenbaches am Fuße des Djebel Aïssa, Ain Sefra.

Fig. 5. Vegetationsbild aus der Steinwüste (Sserir) bei Beni Ounif de Figuig.

Fig. 6. Große Sanddüne bei Kenadsa, 278 *km* südlich von Ain Sefra.

Tafel III.

Fig. 1, 5. *Odontura uvarovi,* Type, ♂ (Fes).

Fig. 2, 4. *Odontura algerica* ♂ (Oran).

Fig. 3, 6. *Odontura lionvillii* ♂, Type (Tiflet).

Tafel IV.

Fig. 7. *Pseudoyersinia bolivari,* Type, ♂.

Fig. 8. *Arcyptera* sp., Azrou.

Fig. 9, 10. *Euparyphes laetus fezanus,* ♂ Type, ♀ Paratype (Fes).

Fig. 11. *Thmethis maroccanus* ♀

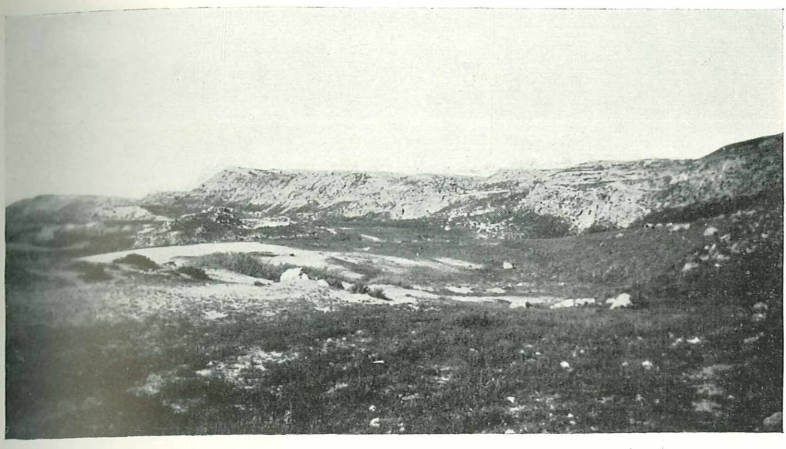

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3. Werner phot.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

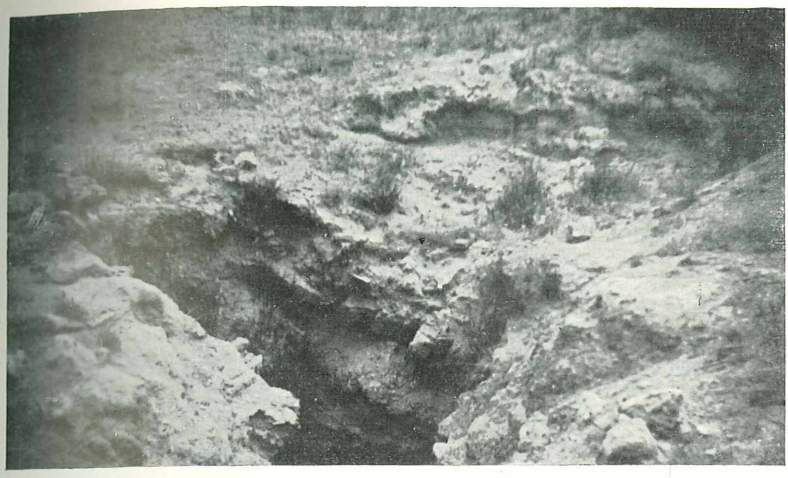

Fig. 4.

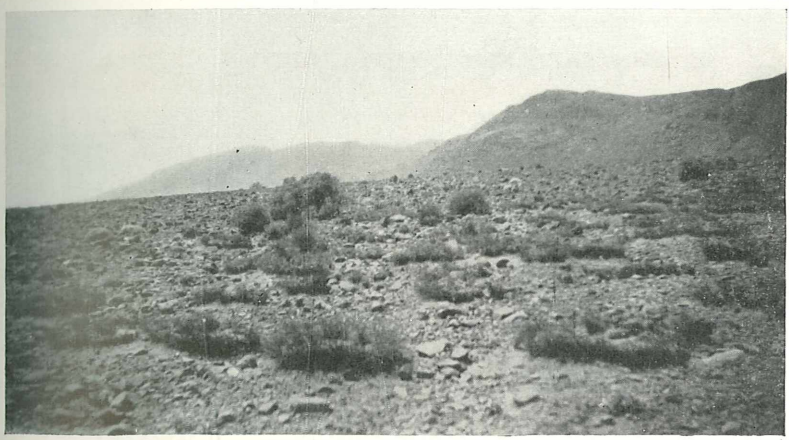

Fig. 5.

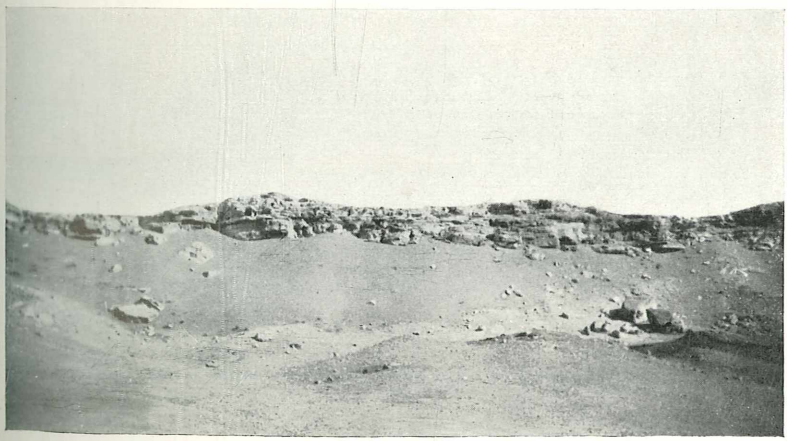

Fig. 6. Werner phot.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

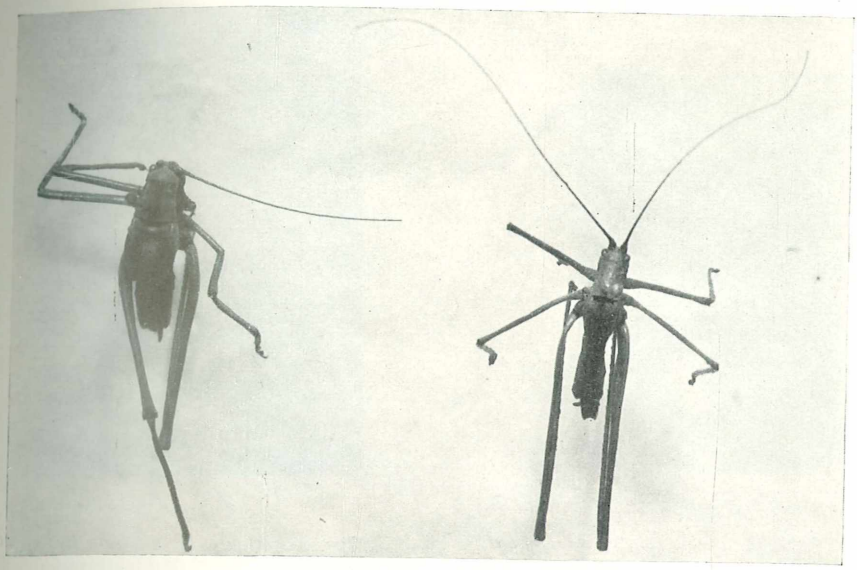

Fig. 1 u. 2.

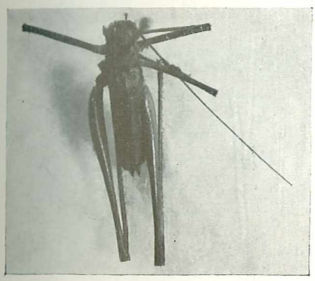

Fig. 3.

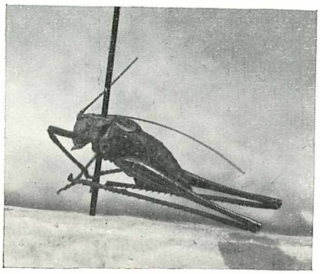

Fig. 6.

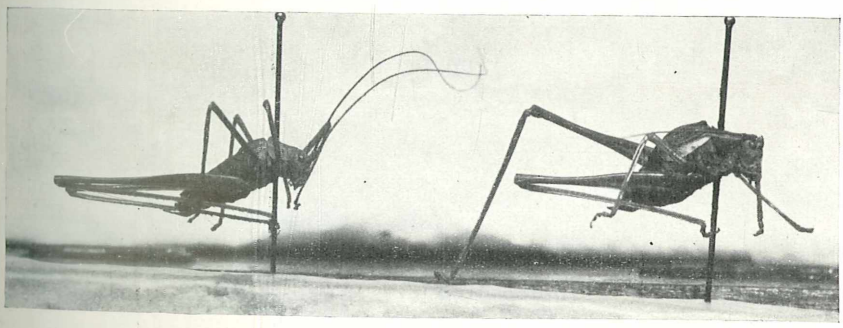

Fig. 4 u. 5. F. v. Querner phot.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

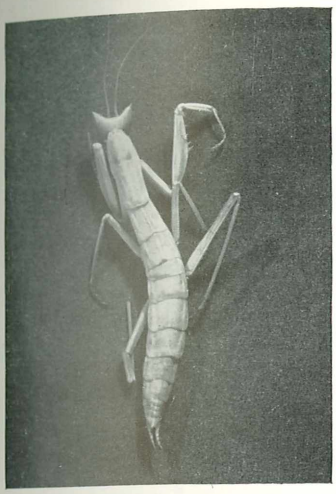

Fig. 7.

Fig. 8.

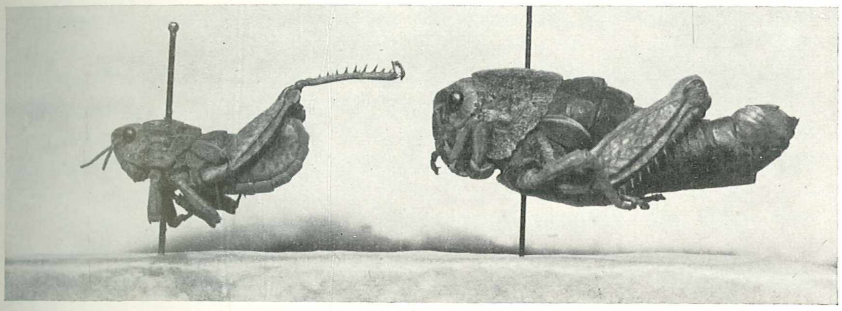

Fig. 9 u. 10.

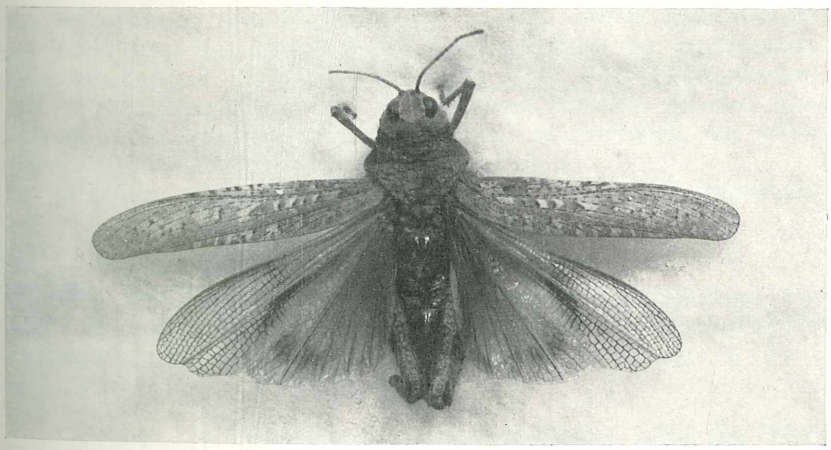

Fig. 11. F. v. Querner phot.